

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB	
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Manfaat Penelitian	4
II TINJAUAN UMUM.....	5
1.1 Lokasi Kesampaian Daerah.....	5
2.2 Kondisi Iklim	7
2.3 Keadaan Geologi	7
2.4 Cadangan Batubara	11
2.5 Kegiatan Penambangan	12
III DASAR TEORI	17
3.1 Permodelan Sumberdaya	17
3.2 Perhitungan Cadangan dengan Perangkat Lunak Komputer	17
3.3 Perencanaan Tambang	18
3.4 Metode Penambangan	19
3.5 Parameter Rancangan Penambangan	22
3.6 Metode Penggambaran Dimensi Jenjang	27
3.7 Perhitungan Produktivitas Alat	28
3.8 Faktor yang Mempengaruhi Produksi Alat Muat dan Angkut ..	30
3.9 Perancangan Jalan Angkut	32
IV RANCANGAN PENAMBANGAN	41
4.1 Data Teknis.....	41
4.2 Rancangan Teknis Penambangan	43

V	PEMBAHASAN	52
5.1	Rancangan Penambangan	52
5.2	Jarak Angkut <i>Quarter</i> IV Tahun 2015	57
5.3	Peralatan Mekanis untuk <i>Quarter</i> IV Tahun 2015	58
5.4	Hasil Kajian Rancangan <i>Quarter</i> IV Tahun 2015	59
VI.	KESIMPULAN DAN SARAN	62
1.1.	Kesimpulan	62
1.2.	Saran	63
	DAFTAR PUSTAKA	64
	LAMPIRAN	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Peta Lokasi dan Kesampaian Daerah PT. Adaro Indonesia	6
2.2 Grafik Curah Hujan Harian Maksimum PT. AI Tahun 2002-2014	7
2.3 Stratigrafi Cekungan Barito	8
2.4 Peta Geologi PT. Adaro Indonesia.....	10
2.5 Struktur Batubara di PT. Adaro Indonesia	11
2.6 Pembersihan Lahan	12
2.7 Pemboran (<i>Drilling</i>)	13
2.8 Pemuatan <i>Overburden</i>	14
2.9 Pembongkaran dan Pemuatan Batubara	15
2.10 Pengangkutan Batubara dari <i>Pit</i> Menuju ROM.....	15
2.11 Pengangkutan Batubara dari ROM Menuju <i>Crushing Plant</i>	16
3.1 <i>Contour Mine</i>	19
3.2 Metode <i>Area Mine</i>	20
3.3 Metode <i>Strip Mine</i>	21
3.4 Metode <i>Open Cut</i>	21
3.5 Perbandingan Lapisan <i>Overburden</i> dan Batubara	23
3.6 Pentahapan Penambangan	24
3.7 Bagian-Bagian Jenjang	25
3.8 Dimensi <i>Front</i> Penambangan	26
3.9 Penggambaran Jenjang dengan Garis <i>Crest</i> dan <i>Toe</i>	28
3.10 Lebar Jalan Lurus	34
3.11 Lebar Jalan Angkut pada Tikungan.....	35
3.12 Radius Tikungan Jalan	36
3.13 <i>Superelevasi</i> Tikungan Jalan Angkut	37
3.14 <i>Grade</i> Jalan Angkut	39
3.15 <i>Cross Slope</i>	40
4.1 Geometri Jenjang <i>High Wall</i> dan <i>Low Wall</i>	44

4.2	Dimensi <i>Safety Berm</i>	45
4.3	<i>Cross Slope</i> pada Rancangan Jalan Angkut (<i>Ramp</i>).....	51
5.1	Perbandingan Target SR Perusahaan dengan SR Hasil Penelitian.....	59
5.2	Perbandingan Jarak Angkut <i>Overburden</i> Perusahaan dengan Jarak Angkut <i>Overburden</i> Hasil Penelitian	60
5.3	Perbandingan Jarak Angkut Batubara Perusahaan dengan Jarak Angkut Batubara Hasil Penelitian	61

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Cadangan Batubara PT. Adaro Indonesia	11
3.1 Radius Tikungan Minimum	36
3.2 Angka <i>Superelevasi</i> yang Direkomendasikan	38
4.1 Target Produksi Penambangan <i>Pit North</i> Tutupan untuk <i>Quarter IV</i> Tahun 2015.....	41
4.2 Jarak Angkut Maksimal.....	41
4.3 Kondisi Endapan Batubara di <i>Pit North</i> Tutupan.....	42
4.4 Tebal Lapisan <i>Interburden</i> di <i>Pit North</i> Tutupan	42
4.5 Jam Kerja Efektif PT. Adaro <i>Quarter IV</i> Tahun 2015	43
4.6 Alat Muat <i>Quarter IV</i> Tahun 2015	47
4.7 Alat Angkut <i>Quarter IV</i> Tahun 2015	47
4.8 Produktivitas Alat Muat untuk <i>Quarter IV</i> Tahun 2015	47
4.9 Ketersediaan Alat Muat untuk <i>Quarter IV</i> Tahun 2015.....	48
4.10 Ketersediaan Alat Angkut untuk <i>Quarter IV</i> Tahun 2015.....	48
4.11 Jalan dan Jarak Angkut <i>front</i> di Bulan Oktober Tahun 2015.....	49
4.12 Jalan dan Jarak Angkut <i>front</i> di Bulan November Tahun 2015.....	49
4.13 Jalan dan Jarak Angkut <i>front</i> di Bulan Desember Tahun 2015.....	49
5.1 <i>Overburden</i> , Batubara, dan <i>Stripping Ratio</i> dari Desain Rancangan Penelitian	57
5.2 Jarak Angkut dari Desain Rancangan Penelitian	58
5.3 Kebutuhan Alat Muat untuk <i>Quarter IV</i> Tahun 2015.....	58
5.4 Kebutuhan Alat Angkut untuk <i>Quarter IV</i> Tahun 2015	59
5.5 Perbandingan SR Target Perusahaan dengan Hasil Penelitian.....	59
5.6 Perbandingan Jarak Angkut <i>Overburden</i> Perusahaan dengan Jarak Angkut <i>Overburden</i> Hasil Penelitian.....	60
5.7 Perbandingan Jarak Angkut Batubara Perusahaan dengan Jarak Angkut Batubara Hasil Penelitian	61

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
A. TARGET PRODUKSI <i>QUARTER</i> IV TAHUN 2015	66
B. GEOMETRI JALAN ANGKUT	67
C. LEBAR MINIMUM <i>FRONT</i> PENAMBANGAN	74
D. PERHITUNGAN KEBUTUHAN ALAT BONGKAR MUAT.....	76
E. PERHITUNGAN KEBUTUHAN ALAT ANGKUT.....	85
F. SPESIFIKASI ALAT BONGKAR DAN MUAT	98
G. SPESIFIKASI ALAT ANGKUT	105
H. PERHITUNGAN <i>EFFECTIVE WORKING HOURS</i>	109
I. PETA TOPOGRAFI AKHIR BULAN SEPTEMBER 2015	110
J. PETA KEMAJUAN TAMBANG BULAN OKTOBER 2015	111
K. PETA KEMAJUAN TAMBANG BULAN NOVEMBER 2015.....	112
L. PETA KEMAJUAN TAMBANG BULAN DESEMBER 2015.....	113
M. PETA JALUR ANGKUT BULAN OKTOBER TAHUN 2015	114
N. PETA JALUR ANGKUT BULAN NOVEMBER TAHUN 2015.....	115
O. PETA JALUR ANGKUT BULAN DESEMBER TAHUN 2015.....	116